



RADIOAMATEURS NEWS

21

Décembre 2015



EUGEN GERALD MARCUSE

**LA MODULATION DE
FREQUENCE**



Notre site : <http://www.radioamateurs-online.fr/>



Sur cette page des fichiers de données
Liste des satellites radioamateurs



Sur cette page des fichiers de données
techniques radioamateurs



Sur cette page toutes les revues



<http://www.radioamateurs-online.fr/>

Brandmeister

Au cours des dernières semaines, il y a eu beaucoup de désaccords entre les différents réseaux de DMR. Ces derniers sont principalement dus à l'administrateur DL du réseau DMRplus (DG1HT).

Maker's Introduction au radio amateurisme

Vous avez peut être entendu parler de "radioamateur" avec la radio d'un ami ou peut-être l'un des membres de votre Makerspace est en un. Qu'est ce que la radio d'amateur et qu'est-ce qu'elle vous offre?

EUGEN GERALD MARCUSE

Gerald Marcuse est né à Sutton, Surrey le 4 Juin 1886. Il était l'un des trois enfants, ayant un frère aîné, Walter Douglas et une sœur cadette, Dorothy Maude. En 1892, il va à l'école primaire Caterham, puis est allé à l'école secondaire. En 1903, il entra à l'école de Crystal Palace

Actualités
Rétro
Bricolage
Vibroplex Collector Diplôme
Logiciel



Bonjour,

Déjà six mois que nous sommes de retour et nous avons dépassé l'audience de l'ancienne formule ce qui est fortement encourageant.

Nous n'avons pas d'adhérents, ni de revenu financier qui pourrait nous être utile, pendant que d'autres associations sollicitent des cotisations.

Faire partir d'une association est un engagement, c'est aussi s'unir pour un projet ou une cause collective. Il faut une tête et être meneur d'homme ainsi que des bras, actuellement ceux-ci tombent dans les chaussettes du fait que l'esprit collectif disparaît au profit de l'individualisme ce qui laisse la porte ouverte aux groupuscules obscurs, source de divisions et de conflits.

Ce site et la revue ne sont pas éternels, ils existent pour démontrer qu'avec très peu de moyen, il est possible de faire quelque chose de concret.

Cette semaine sera marquée par la réunion association / administration, il ne reste

plus qu'à souhaiter que le Père Noël pense à nous en cette veille de Noël.

L'arrivée en force de BrandMeister avec l'adhésion des anglais, des belges, des italiens etc.... et bien sûr des français donne un élan novateur au système numérique.

Radioamateurs Online vous souhaite de joyeuses fêtes et une pensée à ceux qui hélas seront seul.

73



Salon Radio F5KMB

Édition N° 28

5 Mars 2016 de 9h à 17h
Salle André Pommery
60600 Clermont

Démonstrations Diverses, Vente de Matériel
Neuf et d'Occasion, Expo de
Récepteurs Militaires,
Brocante Radio et Informatique.

Radio club « Pierre Coulon »
BP 152
60131 St Just en Chaussée cedex
<http://www.f5kmb.org>
salon@f5kmb.org

HENDERSON, NEVADA USA

KE7OPJ

Clark County

Peter Roberge
326 Oak Canyon Drive
Henderson, NV 89015

Merry Christmas

Grid: DM26mb CQ Zone: 3 ITU Region: 2 ITU Zone: 6

Merry Christmas **F0DUW**

Frank
Paris FRANCE

TO STATION: RADIO_1975 IAN OPERATOR: DO MM YYYY UTC: 9 Dec 2015 12:53 FREQUENCY: 6245 MODE: LSB SIGNAL: 59

WA8RJH

JOHN DOE
12345 HWY M-28
WATTON, MI
49970
U.S.A.

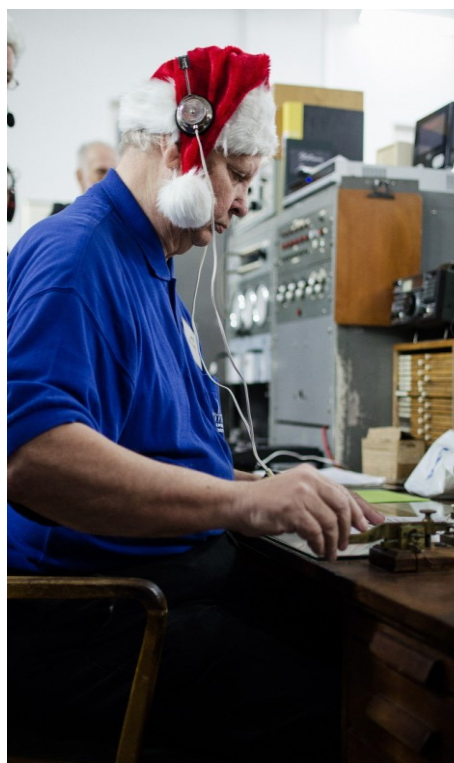
MICHIGAN
BARAGA COUNTY

WO6T - W6S SANTA

Merry Christmas

SAQ : transmission traditionnelle de Noël!

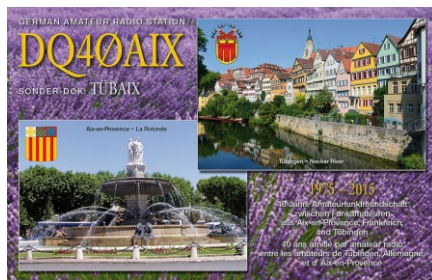
Le matin de Noël, le 24 Décembre, nous allons essayer de démarrer l'émetteur mécanique de plus de 90 ans et d'envoyer un message.



L'émetteur sera lancé autour de 07:30 UTC (08:30 CET) et à 08h00 UTC (09h00 CET) le message sera envoyé sur la fréquence 17,2 kHz CW.

[Ici](#) vous pouvez lire plus et comment écouter à l'émetteur de la SAQ.

DQ40AIX honore l'amitié germano-française



2015 a donné l'occasion de célébrer les 40 ans amitié entre les radioamateurs de la ville de Tübingen et sa ville française jumelle d'Aix-en-Provence. Ainsi, le P12 Tübingen DARC OV active sur les bandes HF DQ40AIX et liée avec le DOK TÛBAIX.

L'amitié entre les radioamateurs d'Aix-en-Provence et de Tübingen a commencé en 1975, lorsqu'Uli Bihlmayer, DJ9KR, avec sa famille au camping à Aix passa ses vacances et en raison de problèmes de santé de ses enfants, il a recherché et contacté sur le 2 m les radioamateurs Français. Depuis 1975, les radioamateurs de Tübingen se retrouve dimanche matin à 11 heure sur 7166 kHz sur le 40 m avec d'autres radioamateurs d'Aix et de la région environnante, de



SARAYONNE

Samedi 03 septembre 2016
Le salon SaraYonne se tiendra comme l'année dernière de 09h00 à 18h00

Renseignements [ICI](#) : ou [ICI](#)

Découverte de la radio TSF à Groffliers (62600)

22 Mai 2016, 1ere édition de l'exposition bourse d'échanges de matériel radioélectrique ancien organisée à Groffliers, à la salle M-A Duhamel.

région environnante, de discuter sur les petits incidents dans les familles ou sur les manifestations dans les villes partenaires.

DQ40AIX était Uli, DJ9KR, et Roman, DL3TU, étaient actifs tout au long de l'année 2015 en SSB dans plus de 2000 QSO avec tous les continents. Il est encore actif jusqu'au 31 Décembre sur 3666, 7166, 14266, 21266, 28366 kHz en SSB.

70 MHz

Consultation en Belgique

Ceci pour vous informer que notre autorité nationale des télécommunications (IBPT / IBPT) a lancé le 4 Décembre une consultation publique concernant la possibilité d'extension de la bande de 4 m (70 190 MHz à 70,4125 MHz) MHz pour 70,1125 à 70,4125 MHz, tous les modes, et d'une puissance de 25 W à 50 W, toujours sur une base secondaire.

Santa Claus Land

Comptez tous les contacts après le 1er Janvier 1986 dans toutes ou mode. Chaque station peut compter qu'une seule fois. Un rapport SWL compte comme un contact.

Envoyez la liste QSOs avec les détails, votre adresse et 15 USD, 10 EUR ou 12 CRI pour couvrir la manutention et frais de retour.

Nombre requis de points: Finlande 20 points, 15 points, l'Europe (DX) 10 points.

Les stations OF9 OG9, OH9 OI9 et donne 1 point, 3 points en Décembre. Le suffixe SCL donne 5 points, 10 points en Décembre.

OH9SCL / Napapiirin
Yhdeksiköt R.Y.,
P.O. BOX 50,
FIN-96101 Ro

OF9X (Père Noël)

Comme dans tant d'années dans le passé, OF9X passera le message de Noël et aider le Père Noël, OH9SCL à commencer son voyage pour apporter la joie aux enfants dans le monde. Ceci est en fait le 30e anniversaire de OH9SCL apparaissant dans le cercle polaire arctique pour être à l'écoute de l'esprit de Noël sur les ondes radio.

Cette année, l'activité est organisée par le Radio Club du Cercle Arctique, OH9AB et le Radio Club du Pusula, OH9W et soutenu par Radio Arcala, OH8X. La station OF9X sera active du 10 au 28 Décembre 2015 toutes les bandes, y compris 472 kHz. QSL via OH2BH

Galette des Rois 2016

Le REF 47 organise avec le RC de Tonneins la galette des rois traditionnelle Le samedi 16 janvier 216 immeuble de TAPOL 14 rue STE CROIX 47400 TONNEINS 15h

SARANORD

Salle Henri édifice du Centre Culturel Jacques Brel, 137 rue JB DELESCLUSE à 59170 Croix
7 février 2016 de 9 à 15 h

Radiobroc Cestas

Salle du Rink Hockey GAZINET, avenue du 62 Verdun, 33610 Cestas
12 mars 2016 08.30 h à 17 h

SARATECH Castres

Parc des Expositions, avenue du Sidobre 58, 81100 Castres
12 mars 2016 de 9 h à 19 h

Brocante Fleurus (RAC)

3 avril 2016 Salle Omnisports, rue de Wangenies 60, B-6220 Fleurus

La T.S.F. sur tous les toits.

Les samedi 2 avril 2016 et dimanche 3 avril 2016 à Plouëc-du-Trieux (22)

CJ Seigy

Salle de Fêtes 41110 SEIGY
9 avril 2016

Ond'Expo 2016

Le 11 juin 2016 Ecully

Humeur

On lit des choses marrantes quand le loup est aux abois, figurez-vous qu'à la lecture il y aurait conspiration, mais qu'elle conspiration?

- D'appliquer la réglementation ou de se soumettre ?
- Alors, est ce mettre des bâtons dans les roues ?

Coté business c'est la pêche aux gogos, il est certain que ça ira au conseil d'état si ceux-ci essayent de tromper l'administration.

Coté associatif

C'est une façon de vous obliger, aujourd'hui ou demain de vous rabaisser pour obtenir le précieux sésame et comme au temps du packet, un jour vous bannir...

On va même affirmer qu'une conjuration est en place ! La parano n'est pas loin ! C'est grave docteur ? Oui, ces gens sont censés nous représenter et non développer un business qui est aussi loin des textes du radio amateurisme.

Il n'y a pas de conjuration sauf dans la tête de ces gens mais tout le monde aura compris qu'il ne vaut pas passer par un groupuscule ou d'autres qui n'hésite pas à déposer des plaintes pour deux mots afin de museler son opposition, ou prendre des noms et s'en approprier voire pire diffamer... et j'en passe !

Il est évident que la gestion des réseaux numériques ne doit pas être à la merci d'un homme ou d'un microcosme, ce qui reviendrait à dire qu'il y a un réseau privé sur nos bandes et bien évidemment à l'encontre de la réglementation et du Ham Spirit.

Mais qui s'oppose ?

Ce n'est pas leur adversaire mais une grande majorité d'entre vous.... Ce qui met un frein à son développement par rapport à nos voisins européens. Bien sûr ce n'est pas leur faute, mais la vôtre !

Le 17 décembre sonnera le glas et espérons que les dégâts causés n'impacteront pas la communauté..... à cause de deux associations » spaces » représentant tout au plus 50 adhérents.

Pour le reste, beaucoup font confiance au REF car c'est le seul interlocuteur valable ayant l'appui de très nombreuses associations, logiquement, leur devoir au-dessus des différents est de répondre aux sollicitations légitimes.

News DMR européen

Au cours des dernières semaines, il y a eu beaucoup de désaccords entre les différents réseaux de DMR. Ces derniers sont principalement dus à l'administrateur DL du réseau DMRplus (DG1HT). Les Co-dirigeants de ce réseau nous ont déjà informés qu'il était incapable d'unir et ont démissionnés. Des pays comme les Pays-Bas et plusieurs autres sont partis du réseau de DMRplus. L'Allemagne devient ainsi de plus en plus isolée.

DMRplus créé précisément à cause de la proximité réseau DMR MARC

Un détail intéressant est que le réseau de DMRplus allemand était né de l'insatisfaction, du réseau Motorola MARC géré par certains américains, tous employés par Motorola ou ses revendeurs.

La connexion d'autres répéteurs, par exemple, Hytera n'a pas été autorisé le dialogue n'ayant pas été possible.



DMR - FRANCE SITE OFFICIEL

<http://www.dmr-france.fr/>

	MARC	DMR+	BrandMeister
Hytera repeater support		X	X
Motorola repeater support	X	X	X
Homebrew repeater protocol support			X
DV4mini support		X	X
SMS between Motorola, Hytera, ETSI support			X
Limited static talkgroup support	X	X	X
Unlimited static talkgroup support			X
Dynamic talkgroup support			X
Reflector support		X	X
Automatic registration/roaming (ARS/ RRS)			X
Full master config & control by sysop		Limited	X
Flexible routing			X
GPS to APRS support	X	X	X
SMS <-> APRS support			X
Voice response		X	X
Voice response language selectable by user			X
Roaming		X	X
IP bridge			X
Echo-Link support			X
SvxLink support			X
Realtime frontend & reporting			X
Mesh-based distributed network storage			X
DV-mega support			X
D-Star support		X	X
CBridge support	X		X
Motorola Smart-PTT support			X
Motorola IPSC support	X	X	X
Hytera IPSC support		X	X
Send RSSI report by SMS to terminal support			X
User selectable terminal brand support			X
Cusom voice response audio-files			X
Selectable APRS icon by user	Limited by 2	Limited by 2	X
Development, scripts & coding by sysop			X
Only approved registered ID's allowed on network			X
Automatic blocking of rogue ID's			X

DMRplus est donc né et a remporté rapidement du terrain en Europe. Aux Pays-Bas, la quasi-totalité des répéteurs DMR de marque Hytera précédemment reliés au réseau de DMRplus ont fait la migration sur BrandMeister. Un serveur maître Open Source où les différents répéteurs nationaux sont reliés les uns aux autres. Les connexions avec les autres pays et les réseaux effectués avec ce logiciel.

Utilisateurs DV4mini

Le DV4mini est conçu par les mêmes gestionnaires que le réseau de DMRplus allemand. A présent, plus de 250 amateurs néerlandais utilisent ces mini-hotspot pour DMR, D-Star, Système et Fusion ACPO P25. Le logiciel inclus, ne permet la connexion aux serveurs maîtres des développeurs DV4mini le réseau de DMRplus. Dans une mise à jour précédente, l'utilisation de différents serveurs était comme pour le réseau néerlandais BrandMeister avait été rendue difficile par le concepteur. Avec la mise à jour la plus récente qui a été publié hier (ndlr:12/12/2015) l'utilisation du moins sous Windows devient impossible

Le tableau comparatif entre les serveurs DMR

	MARC	DMR+	BrandMeister
Hytera repeater support		X	X
Motorola repeater support	X	X	X
Homebrew repeater protocol support			X
DV4mini support		X	X
SMS between Motorola, Hytera, ETSI support			X
Limited static talkgroup support	X	X	X
Unlimited static talkgroup support			X
Dynamic talkgroup support			X
Reflector support		X	X
Automatic registration/roaming (ARS/ RRS)			X
Full master config & control by sysop		Limited	X
Flexible routing			X
GPS to APRS support	X	X	X
SMS <-> APRS support			X
Voice response		X	X
Voice response language selectable by user			X
Roaming		X	X
IP bridge			X
Echo-Link support			X
SvxLink support			X
Realtime frontend & reporting			X
Mesh-based distributed network storage			X
DV-mega support			X
D-Star support		X	X
CBridge support	X		X
Motorola Smart-PTT support			X
Motorola IPSC support	X	X	X
Hytera IPSC support		X	X
Send RSSI report by SMS to terminal support			X
User selectable terminal brand support			X
Cusom voice response audio-files			X
Selectable APRS icon by user	Limited by 2	Limited by 2	X
Development, scripts & coding by sysop			X
Only approved registered ID's allowed on network			X
Automatic blocking of rogue ID's			X

Brandmeister est arrivé en France

en place d'une nouvelle solution serveur pour la connexion des relais DMR ainsi que des Dongles DV4mini. Aujourd'hui elle est en mesure de proposer le serveur pour la France. Ce nouveau service se nomme BrandMeister. Nous reviendrons lors des prochains articles plus en détail sur ce système qui commence à être mis en place dans une bonne dizaine de pays allant des États-Unis à la Russie en passant par l'Australie. Il y a déjà plus de 70 relais à travers le monde et ce n'est pas fini.

Les DV4mini ne sont pas une plate-forme ouverte, ils sont tributaires du comportement protectionnistes et vindicatif du gestionnaire du réseau allemand DMRplus ! Les différents groupes Yahoo et Twitter conduit à un débat houleux d'utilisateurs qui se sentent floués. Beaucoup d'utilisateurs de DV4mini en combinaison avec un Raspberry Pi Linux peuvent encore l'utiliser grâce à une astuce d'un moyen pour se connecter avec le réseau néerlandais. Informations peuvent être trouvées sur le site ham-dmr.nl.

Autres réseaux à risques

Il semble évident que les problèmes et les abus de pouvoir qui sont maintenant principalement trouvés sur le réseau DMR touche aussi d'autres systèmes. Torsten (DG1HT) est également le gestionnaire du réseau DCS et en usage sur D-Star a une gestion de réseau FCS qui peut être utilisé par le système Fusion. Le couplage entre le réseau BrandMeister et le réseau D-STAR DCS, est également bloqué pour la même raison. Le groupe Néerlandais D-Star a donc été déplacé vers le XRF (X-réflexeur) réseau, qui est sous la gestion privée par PA4TW.

Les serveurs actifs de Brandmeister

Number	Name	Hardware
 204101	PI1AMS	Hytera RD985
 204103	PI1WFR	Hytera RD985
 204204	PI1DFT	Hytera RD985
 204300	PI1UTR	Hytera RD985
 204342	PI1SPA	Hytera RD985
 204400	PI1HRL	Hytera RD985
 204401	PI1ZLD	Hytera RD985
 204402	PI1ZLB	Hytera RD985
 204403	PI1NLB	Hytera RD985
 204500	PI1ZOB	Hytera RD985
 204600	PI1APD	Hytera RD985
 204601	PI1ZHM	Hytera RD985
 204701	PI1KMP	Hytera RD985
 204702	PI1SHA	Hytera RD985
 204711	PI1TWE	Hytera RD985
 204720	PI1NIJ	Hytera RD985
 204801	PI1DRA	Hytera RD985
 204802	PI1CVD	Hytera RD985
 204844	PI1FRL	Hytera RD985
 206001	ON0CK	Hytera RD985
 206002	ON0SEA	Hytera RD985
 206003	ON0VRN	Hytera RD625
 206004	ON0MSD	Hytera RD985
 206010	ON0OST	Hytera RD985
 206012	ON0WV	Hytera RD985
 206103	ON0WRA	Hytera RD985
 206104	ON0LED	Hytera RD985
 206200	ON0DP	Hytera RD985
 206301	ON0DIL	Hytera RD985
 206401	ON4BAF	Hytera RD985

Number	Name	Hardware
 206410	ON0BAF	Hytera RD985
 206700	ON0NR	Hytera RD985
 206800	ON0LGE	Hytera RD985
 206801	ON0LRG	Hytera RD985
 206902	ON0PRX	Hytera RD985
 208007	F1ZGI	Hytera RD625
 208099	F1ZHW	Hytera RD625
 208766	F5ZJA	Hytera RD985
 208900	F1ZCY	Hytera RD985
 208954	F1ZET	Hytera RD625
 208962	F1ZVV	Hytera RD985
 222005	IR0UGN	Hytera RD985
 222051	I0KMJ	Hytera RD985
 222069	IR0UAS	Hytera RD985
 222090	IR0UGL	Motorola DR3000
 222091	IR0UAP	Motorola DR3000
 222303	IR3UDD	Motorola DR3000
 222337	IQ3VO	Hytera RD985
 222501	IK5XMK	Hytera RD625
 222601	IR6UCX	Hytera RD985
 222699	IR6UCG	Hytera RD985
 222701	IR7BU	Hytera RD985
 222702	IR7AZ	Hytera RD985
 222877	IZ8QIG	Hytera RD625
 222899	IR8UCF	Hytera RD985
 235143	GB7WI	Motorola DR3000
 235151	GB3XL	Hytera RD985
 235180	GB7BH	Hytera RD985
 235190	GB7RR	Hytera RD985
 235200	GB7FC	Hytera RD985

DV4 mini Ne pas mettre à jour



ATTENTION à la dernière version de firmware pour le DV4 mini qui empêche toute tentative de connexion au réseau BrandMeister !

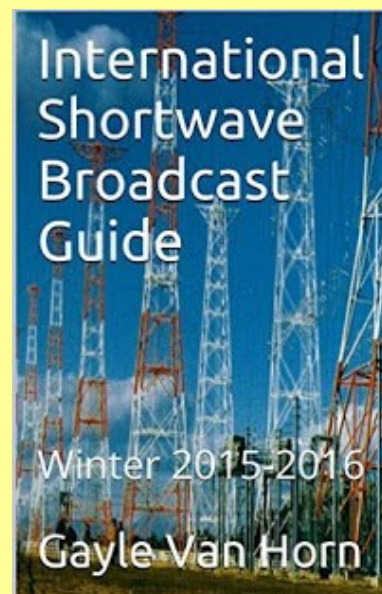
Donc abstenez-vous de faire la mise à jour car il vous sera impossible de revenir en arrière !

Cela est confirmé surtout pas de mise à jour

Le réseau BrandMeister suscite des jalousies, tensions et frictions diverses auxquelles nous refusons de participer. Consulter le lien sur ham-dmr.nl

Les serveurs actifs de Brandmeister

Server ID	Software Version	Link
 2041	BrandMeister 20151207-191218	
 2081	BrandMeister 20151208-162814	
 2141	BrandMeister 20151127-075331	
 2221	BrandMeister 20151208-162814	
 2321	BrandMeister 20151127-075331	
 2342	BrandMeister 20151208-162814	
 2401	BrandMeister 20151127-075331	
 2501	BrandMeister 20151209-095738	
 2621	BrandMeister 20151208-162814	
 2681	BrandMeister 20151207-191218	
 3101	BrandMeister 20151208-162814	
 5051	BrandMeister 20151207-191218	



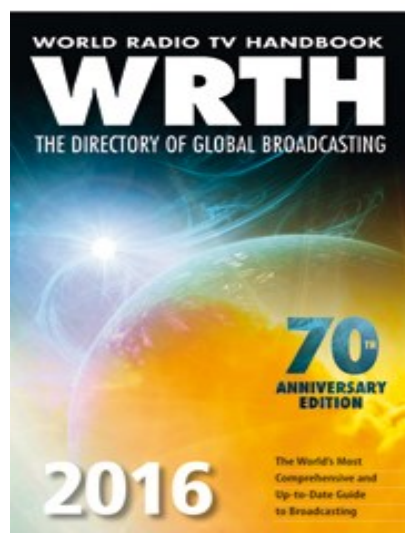
Annuaire ANFR

Indicatif	Radioamateur	Localité	Code postal
F6DDO	PIEDNOIR Michel	LA HAIE FOUASSIERE	44690
F4WBJ	JENSEN Leonard	PARIS	75011
FG5BC	SAINT-AURET Jean alain	LE MOULE	97160
F4HQA			
F4HPZ	LACOUR Vincent	CHATILLON	92320
F0EEM	GIRARDIN David	VILLEURBANNE	69100
F4VRH	REICHMANN Reuben	LA NEUVILLE LES WASIGNY	08270
F4HPX	MLODZINSKI Thomas	ARGENTEUIL	95100
F5PZM	STAICO Jean-pierre	VILLARD BONNOT	38190
F4VRI	BLAIR Thomas	ETAULES	17750
F1NNY	SALVAN Gerard	CARNOUX EN PROVENCE	13470
F1ELU	PODEVIN Daniel	LA TOUR EN JAREZ	42580
F4HPW	OROSCO Patrice	NEUILLY SUR MARNE	93330

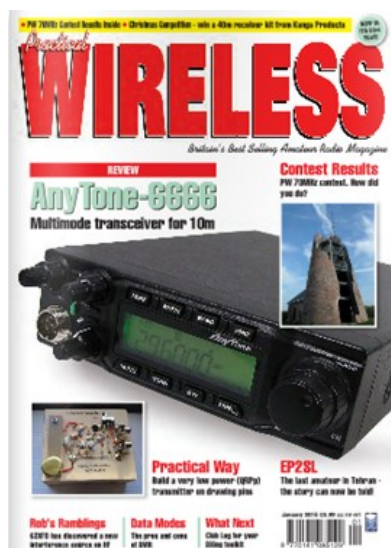
E-TECH SYSTEMES

Ivan le Roux F5RNF nous fait part de la création [ICI](#) de sa boutique radio sur la ZAC de la Gare Châtillon-d'Azergues - 69380 -.

Spécialisé dans le matériel de radiocommunication,



Le site est [ICI](#)



Télécharger [ICI](#)



1935 : Radiovision-PTT diffuse la 1^{re} émission de la télé française

Après plusieurs émissions tests très techniques, les premiers essais officiels de la télévision française datent du 26 avril 1935. Mais la première émission publique a été diffusée plusieurs mois plus tard, en décembre. Avec un grand spectacle de variétés...



De là, un câble de plus de 300 mètres et de 10 cm de diamètre court jusqu'au sommet de la tour et de petites antennes envoient le signal sur Paris.

Les émissions sont réalisées au studio des PTT, 103 rue de Grenelle et le signal est acheminé par ligne téléphonique.

L'image est cinq fois plus nette que lors des essais du mois d'avril. Radiovision-PTT est diffusée en 180 lignes et déjà les techniciens espèrent passer à 240 lignes au printemps suivant. Voilà pour l'image. Pour l'audio, l'émission est « sonorisée » de 17h30 à 18h30 par Paris-PTT (et ses stations régionales !) et de 18h30 à 19h30 par la Tour Eiffel.



Quelle est cette première télévision française ?

Sous l'impulsion de Georges Mandel, ministre des PTT, en septembre 1935 la France s'équipe pour monter sa station de télévision. L'émetteur a été installé sous le pilier nord de la Tour Eiffel.

Qui peut la regarder ?

En décembre 1935, il n'existe que dix téléviseurs en état de fonctionner. Pour ce premier pas de la télévision française, six centres équipés de récepteurs ont été aménagés à Paris, au studio des PTT, à l'office du tourisme, à la Maison de la chimie, à la Maison des ingénieurs civils, à la mairie du cinquième arrondissement et au Conservatoire des arts et métiers.



L'écran des premiers téléviseurs étant très petits (une vingtaine de centimètres)

les téléspectateurs sont admis dans chacun des centres de réception par groupe d'une cinquantaine et défilent quelques minutes devant l'écran par grappes de 15 personnes. Ainsi, à la mairie du Ve, des centaines de personnes ont patiemment attendu leur tour, dehors, sous la pluie ; devant l'office du tourisme aux Champs-Élysées plusieurs milliers de personnes sont restées à la porte. Car il fallait s'inscrire préalablement. Au total, 10 000 Parisiens avaient fait la demande et il n'y eut pour cette première que 3000 chanceux.

Quel est le programme de la première émission ?



Cette émission est historique, alors voici son programme complet. Une scène de La féerie les Trois petits cochons et le grand méchant loup, interprétée par les petits Redon, Berjac, Cazenave et la petite Manès, du Théâtre du Petit-Monde. Danses de Nikitina.

Roger Bourdin, de l'Opéra-Comique : les Vieilles de chez nous, de Ch. Levadé ; Paysage, de Raynaldo Hahn. Un sketch de Tristan Bernard : Révélation, interprété par Georges Colin et Jane Lory. Poésies dites par Jane Provost. Germaine Lubin, de l'Opéra : D'amour, l'ardente flamme, de Berlioz. Théâtre par Béatrice Bretty et. Georges Lafon, sociétaires de la Comédie-Française, dans une scène du Bourgeois gentilhomme.

Danse par Suzanne Lorcía, danseuse étoile de l'Académie nationale de musique. Gilles et Julien, dans leur répertoire. Lys Gauty, dans son répertoire. Noël-Noël, dans ses œuvres. Pauley, dans Un homme heureux, sketch de Dorin et de Saint-Granier, avec Pierre Blancart et Suzy Leroy. Théâtre : Fernand Gravey, Germaine Dermoz et Jacques Erwin dans une scène d'Elizabeth, la, femme sans homme. Elvire Popesco et André Lefaur, dans une scène de Vive le roi. Gaby Morlay et Victor Boucher, dans un fragment du Billet de loterie, de Francis de Croisset. Sacha Guitry et Jacqueline Delubac dans un à-propos de Sacha Guitry. Danses de Suzane Lorcía ; au piano d'accompagnement, M. Maurice Faure, de l'Opéra. Intermèdes de danse par Mlle Zoula de Boncza.

Et ensuite ?

Devant le succès de cette première émission publique, une nouvelle diffusion est organisée le dimanche 15 décembre avec, aux mêmes horaires, un programme tout aussi éclectique intitulé « Reflet de la saison parisienne », dont la partie sonore est reprise par les postes de Paris-PTT et la Tour Eiffel. Et l'on parle déjà de quatre à cinq émissions par semaine pour le courant de l'année 1936. Mais il faudra attendre le 4 janvier 1937 pour voir la naissance des émissions régulières de Radiovision-PTT, la première chaîne de télévision française.

Avril 1935, les premiers mots de la télévision française

Au début de l'année 1935, le procédé mis au point par René Barthélemy peut être testé. Le ministre Georges Mandel souhaite que les choses aillent vite. Une grande salle qui servait à dispenser des cours dans les locaux des PTT rue de Grenelle est transformée en une dizaine de jours en un studio de télévision.

Le 26 avril à 20h30, le premier essai officiel de la télévision d'état est présenté à la presse nationale et internationale. Béatrice Betty, de la Comédie française, raconte pendant une bonne vingtaine de minutes, son récent voyage en Italie.

concours

photo!

Il y a de la musique de Noël sur la station de radio internationale sur ondes courtes WTWW. Nous voulons que la radio prenne la place du train électrique sous l'arbre de Noël! Nous demandons des photos de vos radios en ondes courtes et la photo la plus festive gagne! Elle comprend la famille, amis et vous y compris l'arbre de Noël, ou la salle de votre radio avec des branches de houx et toutes les choses de Noël!

Envoyez vos photos à email@wtww.us pour tenter votre chance de gagner le grand prix une antenne complète TW 2010 avec le support carré et sac de transport personnalisé! Pendant la semaine, nous commençons sur 5085 kHz à 19 heures CST jusqu'à 23:00 deck. Le week-end, nous commençons à 13 heures, CST sur 9930 kHz jusqu'à 19 heures puis nous changeons sur 5085 kHz jusqu'à tard dans la nuit.

Dépoussiérez ces radios classiques et sortez les du placard ou du grenier et Tune In pour Bing Crosby, Montovani, Dean Martin, Burl

Ives, Mannheim Steamroller et beaucoup plus. Il n'y a rien de mieux comme le son de la musique de Noël qui sort du haut-parleur d'une radio en ondes courtes classique.

Nous allons même accepter images créatives de Radios pas si classiques et nouvelles radios incluant le SDR et de capturer l'esprit de Noël. Si vous pensez que votre radio peut faire sourire le père Noël, envoyez-nous votre photo, vous pourriez être notre grand gagnant! D'autres prix seront annoncés au fur et à mesure que nous avançons.

email@wtww.us ou

WTWW
P.O. Box 102
Lebanon, TN 37088

Bergen Kringkaster à Växjö

L'émetteur norvégien pour Bergen Kringkaster et Radio Northern Light sur 1611 kHz est en essais de radiodiffusion avec 65 watts Signal pauvre mais audible.

NOUVELLES DX

ALASKA Signal faible de KNLS The New Life Station, sur 9615 NLS 100 kW / 270 deg

ARMÉNIE bon signal FEBA Radio Zindagi R.Sadaye sur 9445 VRE 300 kW / 100 ° à Weas Dari Radio Zindagi Sadaye

AZERBAÏDJAN Ictimai Radio avec une modulation à large bande FM, sur 9676,9

BRESIL Signal faible de Radio Nacional da Amazonia, sur 11780.1 BRA 250 kW / 360 ° à BRA portugaise

BRESIL bon signal radio de Super Radio Deus e Amor sur 11764.7 CUR 010 kW / 020 ° à BRA portugais:

BRESIL Signal faible de Radio Voz Missionaria pour CAB 5939,9 0,5 kW / non-dir BRA portugaise sur 9665.0 CAB 010 kW / 030 ° à BRA portugaise

BRESIL Signal faible de Radio Brasil centrale sur 11815,0 GOI 7,5 kW / 360 ° à BRA portugaise

BRESIL bon signal radio RB2 Radio Relay sur 9,724.9 CUR 010 kW / 020 ° à BRA portugais, anciennement sur 9722,3

Maker's Introduction au radio amateurisme



Jon Platt, WØZQ, montre sa micro-station "de poche" composé d'un émetteur-récepteur avec une antenne cornet auto-construite. Avec cette station simple, Jon a établi ses contacts à des centaines de kilomètres en faisant rebondir ses signaux lors d'averses de pluie et d'autres structures liées aux conditions météorologiques, comme la couche d'inversion de température.

Vous avez peut être entendu parler de "radioamateur" avec la radio d'un ami ou peut-être l'un des membres de votre Makerspace est en un.

Qu'est ce que la radio d'amateur et qu'est-ce qu'elle vous offre?

Tout d'abord, vous êtes un créateur, enfin que vous avez déjà beaucoup en commun avec la communauté radioamateur.

Les amateurs sont des fixateurs, bricoleurs, constructeurs, et inventeurs par nature.

Ouvrir votre émetteur (ou la construction de votre propre émetteur) est non seulement permis, il est encouragé! Parmi les nombreux services radio allant de la radiodiffusion commerciale, à CB et à la sécurité publique, Le radio amateur est le seul dont l'équipement peut être fait maison et à l'écoute de

toutes les fréquences ou les canaux radioamateurs dont ils ont accès. Flexibilité, l'expérimentation et le piratage sont leur mode de vie.



L'opération portable peut être faite avec beaucoup de plaisir et sans prendre une grosse station. Sean Kutzko, KX9X, utilise sa radio de poche et une petite antenne afin d'établir des contacts via un satellite radioamateur alors qu'il est en vacances à Puerto Rico.

Le radio amateurisme a de nombreuses facettes, il est fait de mille passions et hobbies qui n'en font qu'un. Vous pouvez vous plonger profondément dans la science solaire, les antennes, l'électronique, le service public, les communications numériques, à l'échelle mondiale le "DX-ing", et de la géophysique, ou tout simplement utiliser la radio

Maker's Introduction au radio amateurisme

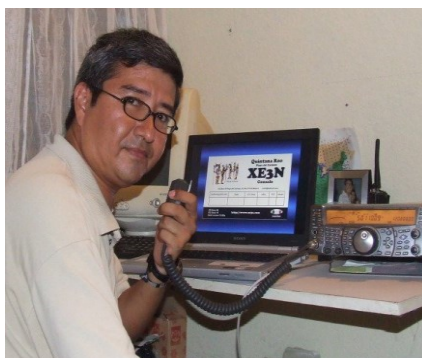
comme un outil de communication personnelle.

Certains radioamateurs se concentrent sur seulement un ou quelques sujets tandis que d'autres essaient de découvrir tout cela. En tant que constructeur, vous êtes probablement plus intéressés par l'électronique, mais une fois que vous commencez à creuser, vous ne savez jamais où cela va vous conduire ou vous pouvez appliquer vos compétences.

Mais ce qui est vraiment radioamateur?

Les radioamateurs ont accès en équivalent radio à des parcs nationaux où l'activité commerciale est interdite et seuls les opérateurs non commerciaux permettent de visiter. Certains des parcs ou des bandes sont les bandes traditionnelles dites "ondes courtes", ces bandes ont beaucoup d'activité, avec des radioamateurs faisant des milliers de contacts à travers le monde chaque jour, parfois avec rien de plus que quelques watts de puissance et des antennes en fil de fer. D'autres groupes sont les mieux adaptés pour la communication locale et

régionale autour leur ville et dévoué au service public. Nos bandes vont de tout aux micro-ondes.



Gonzalo Jara, XE3N, a utilisé ses émetteurs-récepteurs HF ouVHF et une antenne delta loop avec un simple fil à seulement 6 mètres au-dessus du sol pour faire plus de 350 contacts depuis l'Etat mexicain de Quintana Roo.

Alors qu'ils sont sur l'air, les radioamateurs utilisent des douzaines de différents types de signaux; certains sont des signaux vocaux réguliers dans lequel nous parlerons simplement les uns aux autres.

Oui, certains radioamateurs utilisent du code Morse tandis que d'autres conçoivent leurs propres protocoles numériques pour envoyer des données et des messages à travers le monde.

Les radioamateurs ont leurs réseaux de messagerie. Il y a même signaux radioamateurs via le satellite ou des relais de radio, y compris une station dans la Station spatiale internationale. Les radioamateurs opèrent à partir de leurs maisons, leurs voitures, et même depuis les sommets ou les îles!

Tout cet équipement semble cher, mais il n'y est pas. Tout comme démarrer votre propre atelier, vous pouvez garder les choses simples, acheter du matériel d'occasion, grappiller pour des pièces et morceaux, et de travailler avec d'autres radioamateurs les plus expérimentés que nous appelons les mentors (Elmers) pour commencer.

Les radios simples coûtent moins de 100 € et vous pouvez construire votre propre antenne. Les logiciels libres sont pour vous largement disponible pour utiliser quelques-uns des différents types de signaux, même le code Morse qui se réfère à la "CW" est une onde continue. Ainsi, avec une radio fixe, un couple de câbles, et vous êtes en prêt

Maker's Introduction au radio amateurisme

pour commencer comme un radioamateur débutant, il faut juste chercher des drôles d'antennes productives, et demandez autour de vous. Vous serez surpris de voir combien de radioamateurs sympathiques et serviables le sont!



Anna Veal, WØANT, est coach pour les futurs Radioamateurs Matthew Harris (à gauche) et Jasper Smith (à droite) étaient en compétition dans l'un des nombreux concours radioamateurs

Disons que cela ressemble à quelque chose que vous souhaitez étudier.

Que faut-il pour devenir un radioamateur?

Alors que tout le monde peut écouter, le vrai plaisir vient de transmettre votre propre signal et des contacts sur l'air directement avec d'autres

Pour transmettre, vous aurez besoin d'une licence via l'ANFR en passant par un QCM, test à choix multiples. Certains comme Radioamateurs Online proposent des cours ou vous pouvez étudier.

Devez-vous de connaître le code Morse?

Non - cette exigence a été abandonnée il y a des années. Avez-vous besoin d'être un as de l'ingénierie ou un expert en communication cool? Non - seulement les bases pour vous faire passer à travers la porte.

La licence de radio amateur est vraiment une licence à apprendre. Tout comme le permis de conduire ou de pilote, vous obtenez mieux avec la pratique.

Comme vous obtenez plus d'expérience, vous aurez envie de mettre à jour votre licence et essayer plusieurs intérêts. En attendant, demandez autour de vous dans votre groupe Maker parce que le radioamateur peut être plus proche que vous le pensez, ils vont vous aider à trouver votre chemin.

Peut-être que votre groupe Maker pourrait inviter un radioamateur en démo pour vous. Il y a probablement des clubs radioamateurs dans le quartier, ils vous aideront à obtenir votre licence et d'aller sur l'air.

Insolite



EUGEN GERALD MARCUSE

Gerald Marcuse est né à Sutton, Surrey le 4 Juin 1886. Il était l'un des trois enfants, ayant un frère aîné, Walter Douglas et une sœur cadette, Dorothy Maude. En 1892, il va à l'école primaire Caterham, puis est allé à l'école secondaire. En 1903, il entra à l'école de Crystal Palace



En ingénierie qu'il l'a quitté en 1909 avec un diplôme en génie. Il a servi en apprentissage avec MM Ruston et Proctor à Lincoln qui étaient des bâtisseurs de rouleaux routiers et tracteurs connus. Ils exportés les moteurs à vapeur dans tous les coins de la planète et ainsi son travail lui a fait connaître de nombreuses parties du monde.

Son intérêt pour la radio a commencé en 1910, mais il a fallu attendre 1913 lorsqu'il eut fini voyager, qu'il a obtenu une licence expérimentale sans fil par le General Post Office.

Comme de nombreux expérimentateurs qu'il était, il a commencé à l'aide d'une bobine d'allumage avec une étincelle de $\frac{1}{2}$ et un récepteur à quartz, il était sur l'air. Ses contacts avec les amateurs locaux ont rapidement été mis en attente Lorsque la guerre a éclaté en 1914. La guerre a pris fin en 1918 mais il n'a pas ré-émis jusqu'en 1920, lorsque Gerald a été autorisé comme 2NM du QTH de Bristol.

Une lettre d'un éditeur, publié en 1921 illustre les intérêts porté à l'un des usages des communications sans-fil.

En 1922, il est retourné à Caterham, Surrey, et il est devenu bien connu pour la promotion de la radio amateur sur de nombreux fronts. Le QTH était bien situé à plus de 600 pieds au-dessus du niveau de la mer, et il avait le "quoi" pour construire une station de de pointe. Elle consistait d'un aérien original d'un de 90ft de long, 8 fils, une cage 2 pieds de diamètre, suspendu entre deux hauts mâts de 65ft. Plus tard, en 1924, la hauteur de libre du pylone en treillis d'acier a augmenté avec

avec l'ajout d'une extension en bois de 25ft. Le pylone a été érigé par Cooper Scrutton et qui était l'homme de bateaux de gréement. Le 5 Juin 1923, une démonstration du début d'un "Haut-parleur / Diffusion" à la place Hill School et la même année, il a rejoint les marchands de semences de de la société de son père au 36 Mincing Lane dans la City de Londres.

Le 8 Décembre 1921 W. F. Burne 2KW de la Manchester Société sans fil est devenu le premier Britannique à recevoir des transmissions de l'Amérique. Donc, le prochain défi est de travailler dans les deux sens. Trois sont prévus et qui ont échoué, de sorte que le quatrième a été arrangé pour commencer le 22 Décembre 1923. Pendant 10 jours, les Amateurs britanniques ont transmis depuis une table d'une équipe dédiée, et puis ils allaient écouter pendant 10 jours. La troisième période commencerait le 11 Janvier 1924, lorsque deux contacts seraient tentés. Les problèmes des Amateurs britanniques ont été la limitation de la puissance et

EUGEN GERALD MARCUSE

et les longueurs inférieures à 200 mètres n'étaient pas autorisés. Quelques licences transatlantiques ont été délivrées et la licence de G2NM été modifiée pour permettre la coopération entre le 200m et le 90m

Il y a une zone grise qui concerne les puissances et les longueurs d'onde utilisées mais G2NM était l'un des succès. Ironiquement, le premier contact dans les deux sens a été fait avant le début des essais par Jack Partridge 2KF le 8 Décembre 1923.

Ce fut le point tournant au Québec, il a démontré comment des émetteurs home made fonctionnent avec de faibles puissances sur des fréquences plus élevées atteignant et plus fort que les stations commerciales actives avec de nombreux kilowatts. En 1924, des contacts ont été établis avec la plupart des régions du globe.

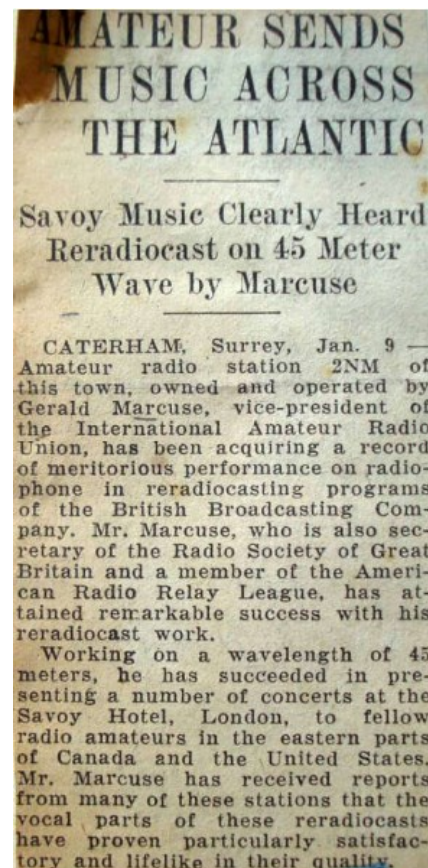
Gerald Marcuse a réussi à obtenir l'aide de ses nombreux contacts. La Compagnie Marconi lui a prêté le microphone au charbon Reiss et les derniers tubes en "test".

Quand son générateur haute tension a explosé, le capitaine Mullard a arrangé librement le rembobinage et aussi s'est chargé de remettre la puissance des tubes.

Ces entreprises ont encouragé les Amateurs dans leurs efforts pour communiquer partout dans le monde et leurs réalisations ont aidé à promouvoir le développement rapide des produits sans fil et connexes. Une lettre de G.P.O. démontre la coopération qu'il reçut de l'organisation du Québec.

Pendant son séjour à Caterham, Marcuse a passé beaucoup de son temps et d'argent pour promouvoir le sans-fil dans le monde

Ses exploits et réalisations sont connus du grand public à travers de nombreuses publications dans les journaux. Encouragée par l'intérêt de l'étranger, il a reçu sur un récepteur au fond du jardin un concert au Savoy qui a été diffusé par la BBC, et retransmis à des amateurs aux Etats-Unis.



Cette émission a reçu le 8 Janvier 1925. un rapport très favorable dans le Christian Science Monitor de Boston, Mass. États-Unis

En 1960, Marcuse a été interviewé et une transcription a été faite à partir d'un enregistrement.

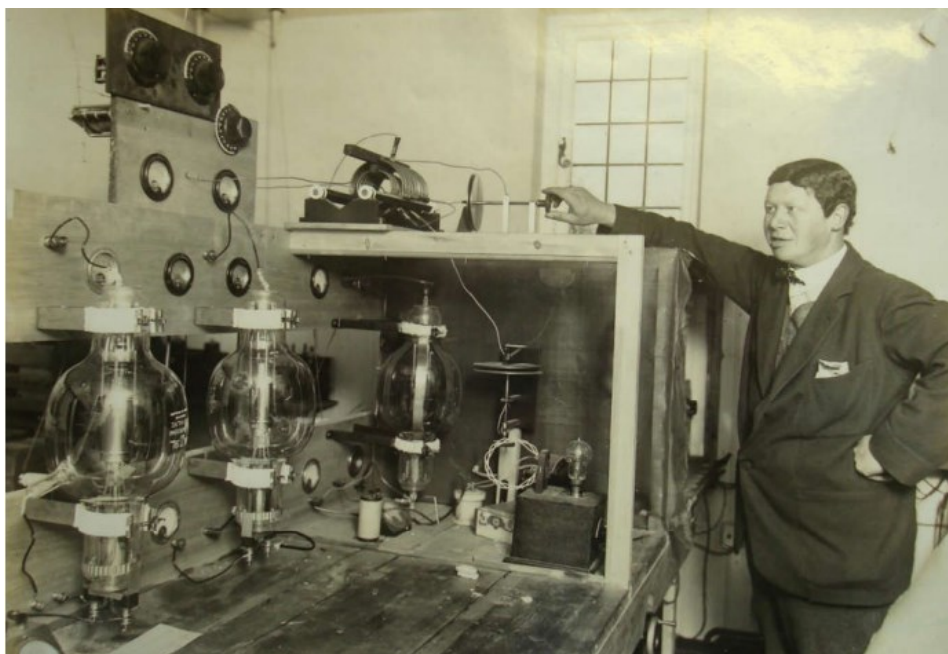
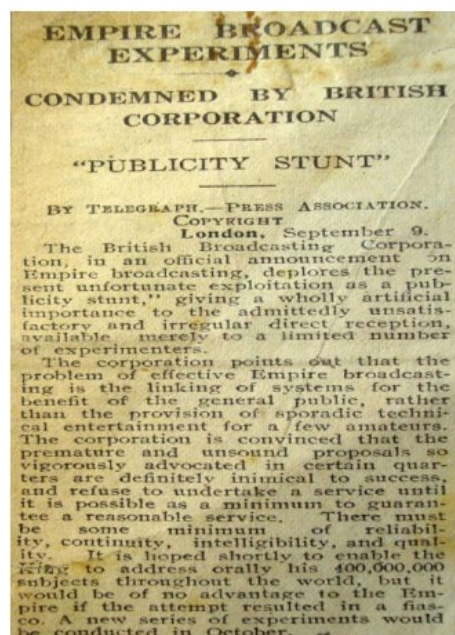
Une interview au Québec dans laquelle on lui a été demandé ce que l'a inspiré à vouloir commencer les émissions, il semblerait que ce sont les événements aux

EUGEN GERALD MARCUSE

Bermudes qui impliquera la retransmission de ses émissions par des radioamateurs BER pour d'autres auditeurs sur les îles Ce qui a été le déclencheur.

Le 21 Juin 1927 Marcuse demande au GPO d'avoir sa licence étendue afin de pouvoir transmettre depuis l'Empire britannique et en Août, il a reçu la lettre d'autorisation de transmettre la parole et de la musique pour une période de six mois à partir du 1^{er} septembre.

Le 9 Septembre 1927, la British Broadcasting Corporation a répondu à une annonce officielle concernant la



LE SHACK DE G2NM EN SEPTEMBRE 1927

publication par le journal Empire broadcasting imprimé à Londres
Le malheureux a déploré l'exploitation à coup de publicité.

Le 11 Septembre 1927 Marcuse retransmis un concert spécial pour l'Australie. Malheureusement, l'expérience n'a réussi que partiellement en raison d'une rupture de l'alimentation du transmetteur. Il a demandé une permission à la Poste pour retransmettre la semaine suivante, mais cela a été rejeté. "La pression de la BBC a été soupçonnée."

Pour ses émissions Empire, il a demandé l'aide de son ami Percy Valentine qui a mis en place un studio d'enregistrement dans sa salle de musique.

Deux lignes téléphoniques du bureau de poste ont été louées pour que la musique puisse être envoyée au transmetteur de 1kW du QTH de Percy G2NM.

La deuxième ligne a été utilisée pour l'intercom. Marcuse transmis sur 32 mètres et plus tard il a avoué que la puissance était supérieure à 1 kW.

EUGEN GERALD MARCUSE

Gerald a poursuivi l'Empire sur ses diffusions sur 32 mètres jusqu'à Août 1928. Quelques semaines avant d'avoir fini, la BBC avait commencé des transmissions régulières sur 20 mètres de longueur d'onde avec la station 5SW à Chelmsford. Il est intéressant de noter que les rapports montrent que les signaux de G2NM étaient plus forts et plus cohérents reçus.

En 1929, GM a été élu Président de la Radio Société de Grande-Bretagne. Toujours en Août, il a déménagé de Caterham au Ranch, West Drive Sonning-on-Thames, Berkshire. Il a poursuivi ses activités amateurs et son soutien à la RSGB

R.S.G.B. AND N.P.L. CALIBRATION SERVICES.

R.S.G.B. Calibration Service takes place from G2NM (Sonning-on-Thames) on each Sunday at 11.00 and 23.00 and Thursday at 23.00 G.M.T. (or B.S.T. if in force) in the 3.500 K.C. band.

The N.P.L. Service is given on the first Tuesday in March, June, September and December from G5HW at 21.00 G.M.T on 1,785 K.C.

septembre 1932

Le 18 Décembre 1931, il a épousé Irene Rose à la chapelle Savoy à Londres.

En Décembre 1934, la lecture du district Amateur Radio Club a été formée. Marcuse était l'un des membres fondateurs.



Mr. G. Marcuse (G2NM) has agreed to take office as C.R. for Berkshire, and in conjunction with the other members in the Reading district, is already holding monthly meetings. Any Berkshire member who has not yet received particulars of these meetings should get in touch with Mr. Marcuse.

DECEMBER 1934

En 1939, il avait un bateau du nom de: My Babe II

Il ne devrait pas être noté qu'il a été construit pour Gerald Marcuse de Bosham. Les enregistrements au Québec montrent qu'il a été repris par l'amirauté en 1940 pour le service à Dunkerque, mais ce n'est pas un exploit d'avoir navigué. Après la guerre, son nouveau propriétaire, A.C Draycott changé son nom pour Alliance et puis il a eu au moins huit propriétaires avant D.B. Stewart, son dernier propriétaire, qui a changé son nom en Dame Anita.

En 1939, Arthur Watts (G5UN) a été approché par Lord Sandhurst (MI5) pour savoir si les radioamateurs pourraient aider à la mise en place d'une écoute au nom de Radio Security Service (RSS). Marcuse a été nommé volontaire Intercept (VI) chef de groupe pour la région de Berkshire. Son rôle était de parler aux amateurs d'un endroit approprié et leur envoyer le nécessaire des papiers de travail. Une réunion a ensuite été organisée à l'établissement de la police du Berkshire

Le 3 Juillet 1939 GM a obtenu le certificat de Maîtrise de radiotéléphonie l'autorisant d'être opérateur radiotéléphoniste à bord d'un navire britannique équipé d'une installation de radiotéléphonie avec une puissance dans l'antenne qui ne dépasse pas 50 watts.

En 1942, lors d'un raid aérien les locaux de l'entreprise de Londres ont été détruits Marcuse et il a donc décidé de se retirer.

Il est possible qu'il ait rejoint les volontaires réservistes de la Royal Naval

EUGEN GERALD MARCUSE

mais une recherche d'enregistrements ne confirme pas.

Aussi, en 1942, son fils David était né à Reading.

En 1944, Gerald et sa famille ont déménagé Tidewaters, Bosham, Sussex. Ceci est confirmé par la non-apparition de son indicatif G2NM dans les enregistrements du Reading Amateur Radio Club pour les années 1944, 1945 et 1946. Il a été suggéré qu'il était impliqué dans le travail secret du gouvernement et en 1945, une déclaration au Québec de Marcuse qui avait le nom de couverture MAKSIM ne fait qu'ajouter à la confusion. Peu de temps après la guerre, il se mit au travail pour organiser les sapeurs-pompiers dans le village et il était officier de la caserne pour quelques années. l'un de ses passe-temps était la voile et il a acheté une embarcation qu'il nomma IRENE II.

Malheureusement, elle a dû être vendue en 1956, en raison de son mauvais état de santé.

En 1946, il a été fait Membre honoraire de la RSGB

En 1949, il a été élu Représentant pour le Conseil de Bosham



1960



Dans les années 1950 Gerry expérimente en mobile à Longleat, Warminster

EUGEN GERALD MARCUSE

Eugene Gerald Marcuse est décédé subitement le 6 Avril 1961 à l'âge de 74 ans. Il avait la veille opéré sur 80 mètres en téléphonie. Ses obsèques ont eu lieu le 10 Avril à Bosham et ensuite à Brighton Crématorium.



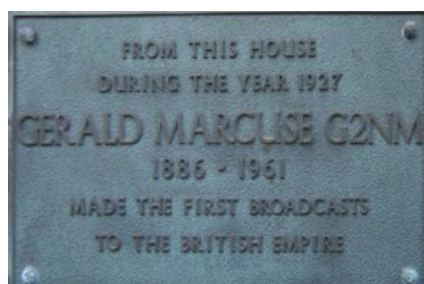
Dans le numéro de Septembre 1988 du Radcom, Irene Marwood (ex Marcuse) a expliqué l'histoire sur un banc dans le port de Bosham.



En 1983, Irène et son deuxième mari, Geoffrey Marwood éloigné de Tidewaters.



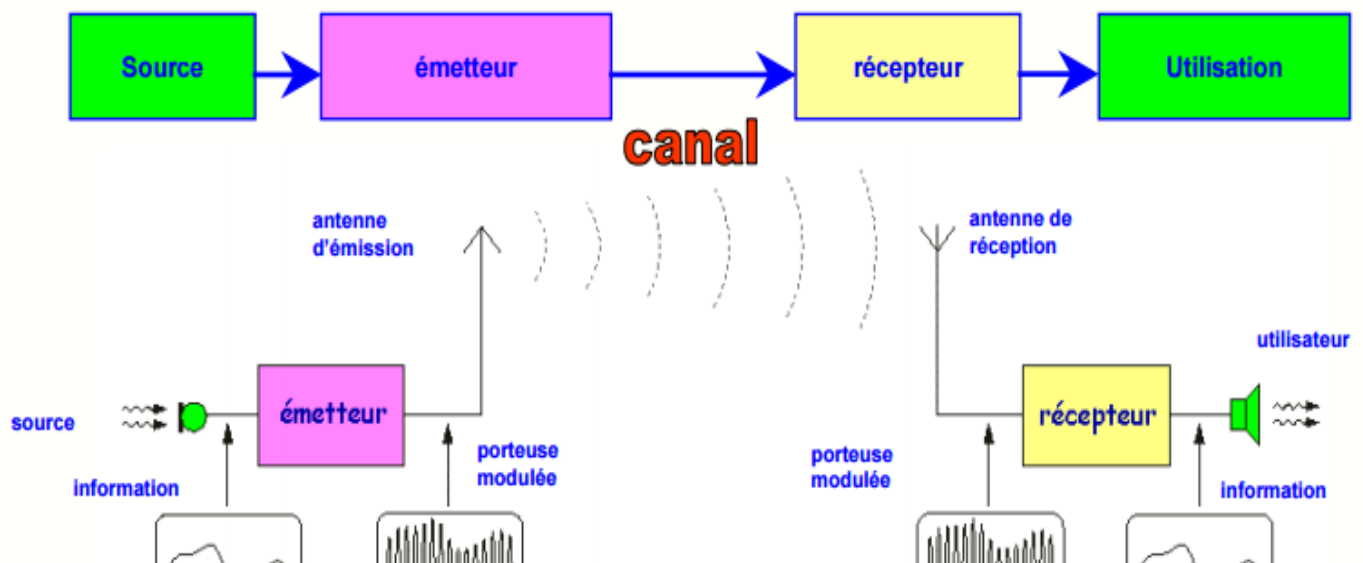
En 1988, j'avais rencontré Irene et son mari avec Maurie Handcocks G5HN. Maurie et Gerald sont devenus de bons amis depuis 1930, lorsque tous les deux étaient membres fondateurs de la Reading Amateur Radio Club



Après G2NM Il reste ce tube qui était utilisé dans les émissions Empire Et aussi son béret noir.

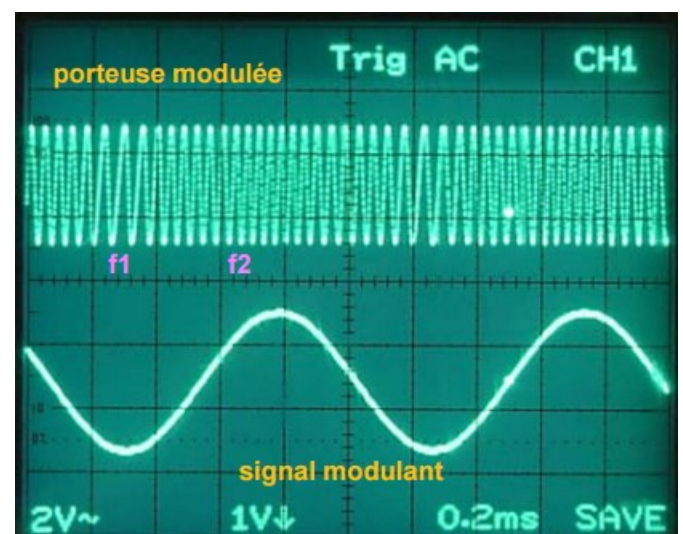


Un système de communication transmet à travers un canal des informations de la source vers un utilisateur :



- la source fournit l'information sous la forme d'un signal analogique ou numérique
- l'émetteur inscrit cette information sur une porteuse sinusoïdale de fréquence
- ce signal électrique modulé est transformé en onde électromagnétique par l'antenne
- le canal est l'espace libre entre l'antenne d'émission et de réception dans lequel se propage l'onde électromagnétique
- le récepteur sélectionne la fréquence de la porteuse et démodule l'information qui y est inscrite
- l'information est restituée avec une dégradation liée aux qualités de l'émetteur, du récepteur et des perturbations du canal

Principe de la modulation FM



Pour produire un signal modulé en fréquence, il faut :

- une porteuse sinusoïdale $e_o(t)$

- une information basse-fréquence $s(t)$ qui peut être un signal audiofréquence, vidéo, analogique ou numérique

La fréquence instantanée de la porteuse modulée varie avec $s(t)$:

$$f(t) = f_0 + k.s(t)$$

Les principales caractéristiques du signal FM sont :

- l'amplitude de la porteuse reste
- si $s(t)=0$, la porteuse émise est
- si $s(t) < 0$, la fréquence f_1 de la porteuse est inférieure à f_0
- si $s(t) > 0$, la fréquence f_2 de la porteuse est supérieure à f_0
- f la variation de fréquence par rapport à f_0 s'appelle la déviation

Quand on parle de la fréquence d'émission d'un émetteur FM, on parle toujours de la fréquence f_0 de la porteuse non modulée :

- l'émetteur de France-Inter émet à Mulhouse sur 95,7 MHz
- pendant un silence, il émet une sinusoïde à $f_0=95,7$ MHz
- f modulé par la parole ou la musique, il émet une sinusoïde dont la fréquence est légèrement supérieure ou inférieure à f_0

L'inventeur de la FM : Edwin H. Armstrong



Edwin H. Armstrong

La FM a été mise au point en 1933 par Edwin H. ARMSTRONG qui a lutté toute sa vie pour son développement, fortement freiné à cause des intérêts financiers de l'entreprise RCA dans la radiodiffusion AM.

f **1890** – naissance à New-York City le 18 décembre

f **1912** – il invente le circuit à réaction qui donne des montages sélectifs à fort gain rendant possibles les liaisons à longue distance

f **1912** – un jeune télégraphiste David SARNOFF capte le SOS du Titanic et permet de sauver la vie de 865 passagers du Titanic

f **1917** – Armstrong invente, en même temps que le français L. Lévy, le récepteur superhétérodyne (à changement de fréquence)

f **1922** – invention du récepteur à super-réaction, technique qui n'est plus très utilisée aujourd'hui

f **1922** – Marion MacInnis est secrétaire de David SARNOFF devenu directeur du grand groupe Radio Corporation of America

f **1923** – Edwin tombe amoureux de Marion et construit pour elle, en cadeau de mariage, le premier récepteur AM portable



f **1933** – Armstrong met au point la modulation

1933 à 1948 – Armstrong se bat dans d'interminables et coûteux procès contre RCA qui lui vole ses inventions

f **1939** – il démarre la première émission FM, le public est enthousiasmé par la qualité des émissions

de fréquence, bien plus performante que la AM

f **1941** – il autorise, sans compensation financière, l'utilisation de ses brevets par le Gouvernement US durant la guerre 39-45

f **1945** – RCA fait voter une loi qui déplace la bande FM de 44-50 MHz à 88-108 MHz, ce qui rend tous les récepteurs FM obsolètes

f **1952** – il développe, avec John Bose, la technique des transmissions FM stéréophoniques encore utilisée aujourd'hui

f **1954** – ruiné par ses procès, quitté par sa femme Marion, il se suicide le 1er février à New York City

Histoire de la radiodiffusion FM

Une bande dédiée à la radiodiffusion FM allant de 88 à 108 MHz a été définie de façon internationale en 1945.

Avantages de la FM sur la AM :

- moins d'interférences avec d'autres stations
- moins sensible aux parasites
- pas de problème de surmodulation
- respecte la dynamique du signal musical
- réception de toutes les stations avec le même volume sonore

- le premier programme a été diffusé à Paris le 29 mars 1954 depuis un émetteur situé rue de Grenelle, remplacé en 1959 par un émetteur de 12 kW sur la Tour Eiffel

l'année 1963 voit la naissance des trois stations d'État : France Musique, France les premières émissions en stéréo ont lieu en 1969 (France Musique)

- la première « radio libre » française Radio Campus à Lille démarre ses émissions en 1969 et entraîne rapidement l'éclosion de nombreuses stations aux quatre coins de France,
- l'ampleur prise par le phénomène finit par faire réagir l'État : saisies, traductions en justice contraignent les pirates à changer sans cesse de lieu d'émission et de fréquence pour

échapper aux policiers

- après son élection, François Mitterrand autorise les radios libres à émettre en leur interdisant cependant la publicité, une trop forte puissance d'émission et la constitution de réseaux
- les restrictions concernant les recettes publicitaires ont été partiellement levées depuis

Les modulations angulaires

La fréquence instantanée de la porteuse modulée FM s'écrit :

$$f(t) = f_0 + k \cdot s(t)$$

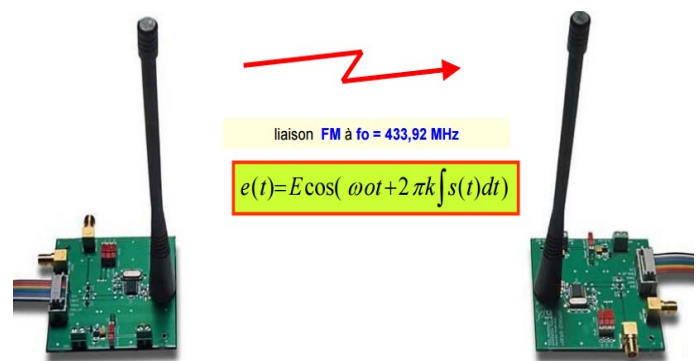
- on passe aisément de la fréquence à la pulsation instantanée :

$$\omega(t) = 2\pi f(t) = \omega_0 + 2\pi k \cdot s(t)$$

- puis à la phase en intégrant la pulsation :

$$\theta(t) = \int \omega(t) dt = \omega_0 t + 2\pi k \int s(t) dt$$

- parce que l'information $s(t)$ est inscrite dans la phase $\theta(t)$ (ou angle), on dit que la FM est une modulation angulaire



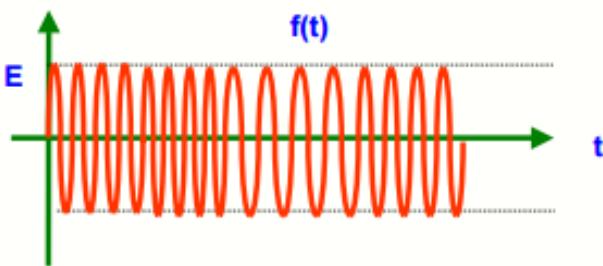
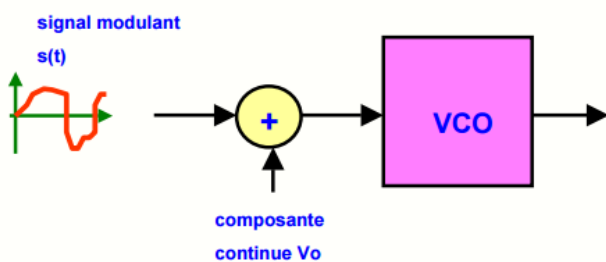
- la modulation de phase PM utilisée pour les transmissions numériques, est aussi une modulation angulaire
- si on intègre le signal BF avant de moduler l'émetteur PM, la modulation de phase devient une modulation de fréquence

$$e(t) = E \cos(\omega_0 t + a \cdot s(t))$$

Production d'un signal FM

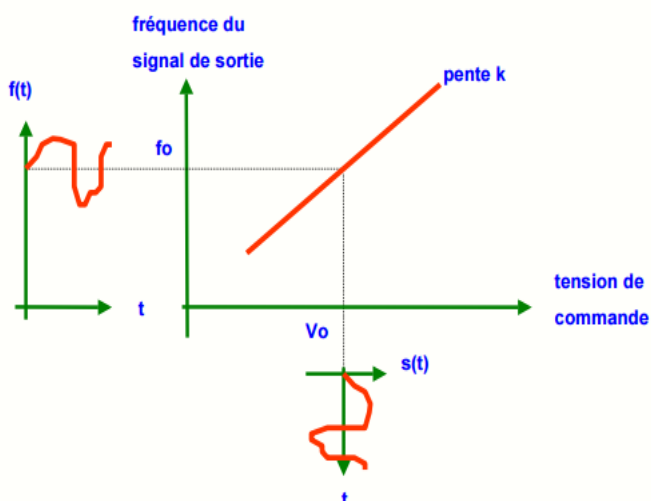
Pour émettre en modulation de fréquence il faut produire un signal sinusoïdal d'amplitude constante E et de fréquence $f(t)$ variable.

- ce signal est toujours produit par un oscillateur commandé en tension (Voltage Commanded Oscillator)
- une polarisation continue V_0 fixe le point de fonctionnement à $f(t) = f_0$
- en superposant le signal basse-fréquence $s(t)$, on fait varier la fréquence : $f(t) = f_0 + k \cdot s(t)$



signal de sortie FM :

- f amplitude E
- fréquence $f(t)$



- la fréquence d'émission f_0 dépend de la tension continue V_0
- pour que la variation de fréquence soit proportionnelle à $s(t)$, le VCO doit avoir une caractéristique linéaire autour de f_0
- la stabilité de la fréquence d'émission f_0 dépend de la stabilité de V_0 et des dérives thermiques du VCO
- l'utilisation d'un VCO stabilisé par un quartz ou mieux encore d'un synthétiseur permet de résoudre ce problème de stabilité.

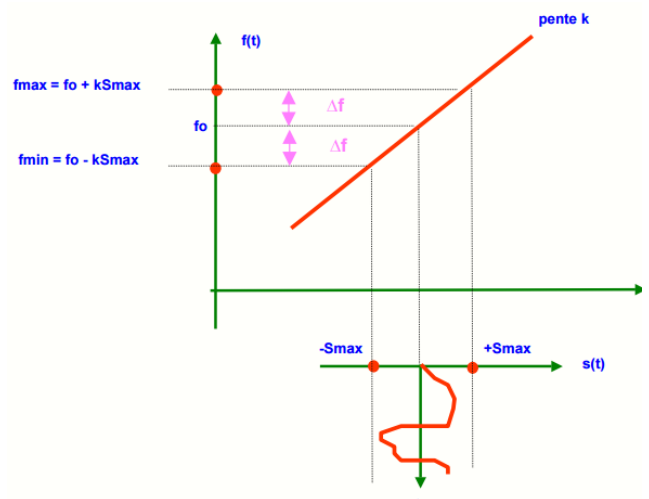
Excursion en fréquence

Si on admet que le signal modulant ne dépasse pas $S_{\max}$ en valeur absolue, alors :

la fréquence de la porteuse varie entre $f_{\min} = f_0 - k \cdot S_{\max}$ et $f_{\max} = f_0 + k \cdot S_{max}$

- la quantité $kS_{\max}$ est appelée excursion en fréquence et est notée Δf

$$\Delta f = \pm k \cdot S_{\max}$$

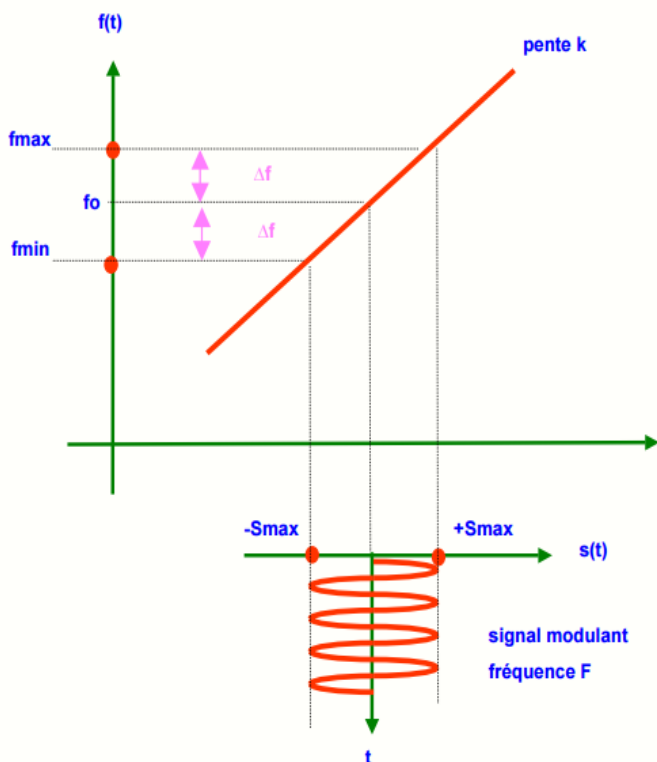


- l'émetteur France-Inter Mulhouse est à $f_0 = 95,7 \text{ MHz}$, et l'excursion standard en radiodiffusion est $\Delta f = + \text{ ou } - 75 \text{ kHz}$
- la fréquence du signal émis varie donc entre $f_{\max} = 95,775 \text{ kHz}$ et $f_{\min} = 95,625 \text{ MHz}$
- la valeur $S_{\max}$ n'est pas une limite absolue et est dépassée lors des pointes de modulation (musique fff, percussions ...)

Indice de modulation

Plaçons-nous dans le cas particulier où le signal modulant $s(t)$ est sinusoïdal de fréquence F :

$$s(t) = a \cos(\Omega t)$$



- la fréquence instantanée s'écrit :

$$f(t) = f_0 + k \cdot s(t) = f_0 + k a \cos(\Omega t) = f_0 + \Delta f \cdot \cos(\Omega t)$$

- la phase se calcule facilement

$$\theta(t) = \int \omega(t) dt = \omega_0 t + 2\pi \Delta f \frac{\sin(\Omega t)}{\Omega}$$

- et la porteuse modulée a pour expression :

$$e(t) = E \cos(\theta(t)) = E \cos\left(\omega_0 t + \frac{\Delta f}{F} \sin(\Omega t)\right)$$

- On définit l'indice de modulation par

$$m = \frac{\Delta f}{F}$$

Pour une fréquence modulante F donnée, l'indice de modulation augmente donc avec l'excursion en fréquence.

Exemples :

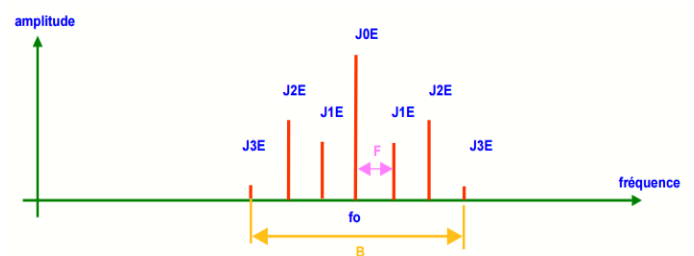
- les émissions FM dans la bande CB sont dites à faible excursion : avec $\Delta f = \pm 1 \text{ kHz}$ et $F = 1 \text{ kHz}$, alors $m = 1$
- les émissions de radiodiffusion dans la bande FM sont à excursion moyenne : avec $\Delta f = \pm 75 \text{ kHz}$ et $F = 10 \text{ kHz}$, alors $m = 7$
- les satellites TV travaillent à forte excursion dans la bande des 10 GHz : si $\Delta f = \pm 9 \text{ MHz}$ et $F = 1 \text{ MHz}$ alors $m = 9$

Spectre d'un signal FM

Le spectre d'un signal FM est complexe et ne se calcule que dans le cas particulier où le signal basse-fréquence est sinusoïdal.

La porteuse modulée s'écrit dans ce cas :

$$e(t) = E \cos(\omega_0 t + m \sin(\Omega t))$$



Une porteuse f_0 modulée par un signal basse-fréquence sinusoïdal de fréquence F a un spectre caractérisé par :

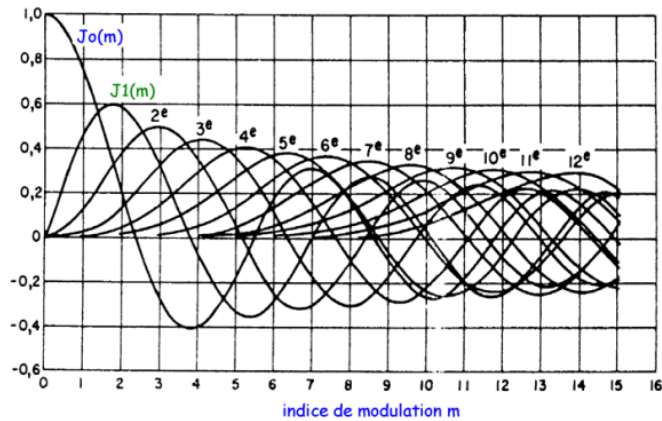
- une raie à la fréquence de la porteuse f_0 d'amplitude J_0E
- deux raies à $f_0 + F$ et $f_0 - F$ d'amplitude J_1E , deux raies à $f_0 + 2F$ et $f_0 - 2F$ d'amplitude J_2E ...
- le spectre est donc centré sur f_0 et symétrique et la bande occupée B se mesure sur le spectre

- si $m > 4$, B peut être calculée par la formule de Carson qui donne une estimation de B à 98% de la puissance totale

formule de Carson

$$B = 2(\Delta f + F)$$

Les fonctions de Bessel



Les fonctions de Bessel sont données sous forme de courbes paramétrées en m ou par un tableau donnant les valeurs des fonctions pour quelques valeurs particulières de m.

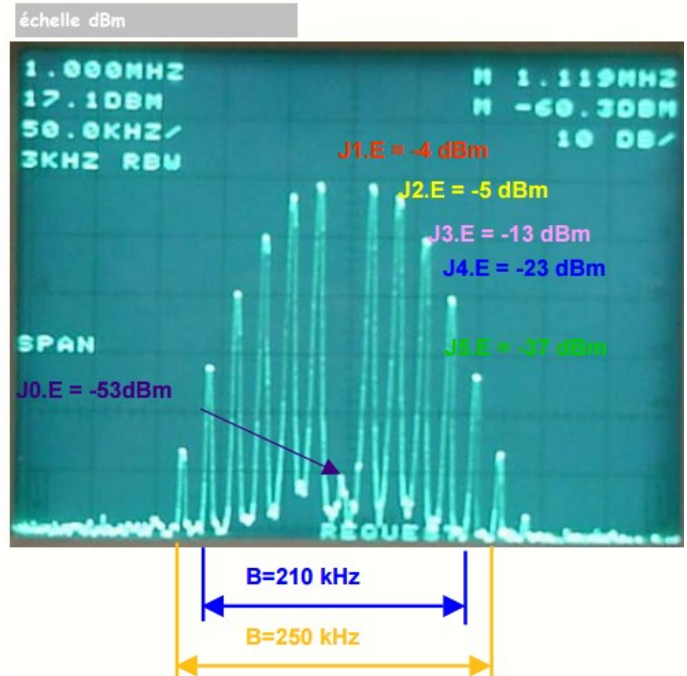
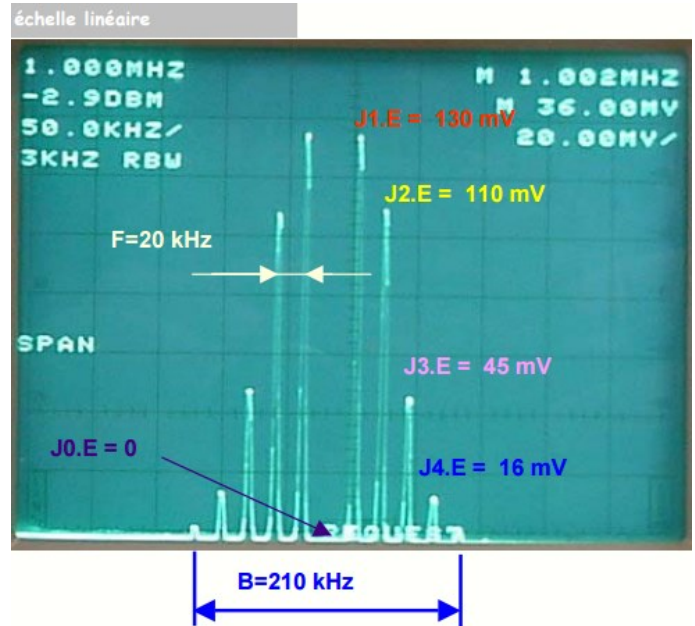
m	J ₀	J ₁	J ₂	J ₃	J ₄	J ₅	J ₆	J ₇	J ₈	J ₉	J ₁₀
0,00	1,00										
0,25	0,98	0,12									
0,5	0,94	0,24	0,03								
1,0	0,77	0,44	0,11	0,02							
1,5	0,51	0,56	0,23	0,06	0,01						
2,0	0,22	0,58	0,35	0,13	0,03						
2,5	-0,05	0,50	0,45	0,22	0,07	0,02					
3,0	-0,26	0,34	0,49	0,31	0,13	0,04	0,01				
4,0	-0,40	-0,07	0,36	0,43	0,28	0,13	0,05	0,02			
5,0	-0,18	-0,33	0,05	0,36	0,39	0,26	0,13	0,05	0,02		
6,0	0,15	-0,28	-0,24	0,11	0,36	0,36	0,25	0,13	0,06	0,02	
7,0	0,30	0,00	-0,30	-0,17	0,16	0,35	0,34	0,23	0,13	0,06	0,02
8,0	0,17	0,23	-0,11	-0,29	-0,10	0,19	0,34	0,32	0,22	0,13	0,06

On module une porteuse par un signal basse-fréquence sinusoïdal :

- fréquence de porteuse $f_0 = 1$ MHz
- fréquence du signal modulant $F = 20$ kHz
- excursion en fréquence $\Delta f = mF = \pm 46$ kHz

Fonctions de Bessel pour $m = 0,3$:

- $J_0 = 0$ $J_0E = 0$
- $J_1 = 0,53$ $J_1E = 132\text{mV} = -4,5\text{dBm}$
- $J_2 = 0,43$ $J_2E = 107\text{mV} = -6,4\text{dBm}$
- $J_3 = 0,2$ $J_3E = 50\text{mV} = -13\text{dBm}$
- $J_4 = 0,08$ $J_4E = 20\text{mV} = -21\text{dBm}$



- la bande occupée B vaut entre 210 et 250 kHz selon la façon dont on néglige les raies de faible amplitude.
- elle peut aussi être estimée, avec une erreur importante car $m < 4$, par la formule de Carson : $B = 2(\Delta f + F) = 132$ kHz

A suivre...

BRANCHER UN POSTE A LAMPES

"Et si je le branchais pour voir s'il marche encore???... On ne sait jamais!... C'est costaud ces vieux trucs et en plus le vendeur m'a dit qu'il l'avait vu marcher!"

NOOOOOONNNNNN! => SURTOUT PAS! <=



Dans le meilleur des cas il ne va rien se passer et le poste reste muet, mais la plupart du temps cela se traduit par: une grosse fumée, des étincelles, et le compteur électrique qui disjoncte!...

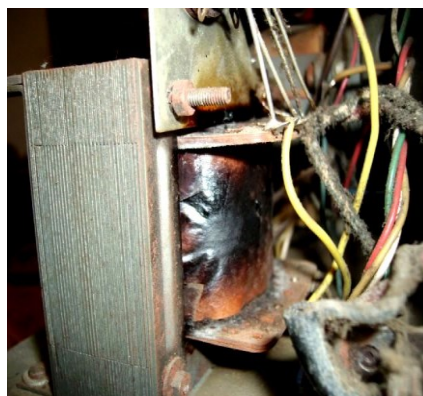
Pourquoi un tel risque ?

Un certain nombre de composants, en particulier les condensateurs vieillissent très mal, et s'ils sont d'origine...Ce qui veut dire qu'ils ont (au minimum) plus de 40ans... Ils doivent impérativement être considérés comme défectueux (à plus ou moins long terme).

Si un condensateur (papier ou chimique) branché sur la haute tension se met en court-circuit le risque de

"griller" le transformateur d'alimentation (et/ou la lampe redresseuse) devient quasiment certain:

Cela m'est arrivé sur un très bel ampli à lampes et le temps de réagir et d'arracher la prise du mur le transfo était déjà grillé ...tout ça pour un condo papier qui m'avais paru "bon" et que je n'avais pas remplacé!



Attention Danger => si le poste concerné ne possède pas de transformateur d'alimentation: C'est un poste "tous courants" !!!!

Pour débuter dans le dépannage ...Les outils indispensables:

Un fer à souder électrique:

Un modèle de 60Watts est idéal pour ce genre de travail, on évitera les "pistolets à souder" difficiles à utiliser par un débutant!

...On achètera avec un petit rouleau de soudure en 10/10è "spécial électronique"...

Un Multimètre:

On choisira un modèle sérieux qui peut mesurer des "hautes tensions" jusqu'à 1000V en courant continu et 750V en courant alternatif... Evitez les modèles chinois "bas de gamme" à 9,90€ qui s'autodétruisent dès qu'on mesure une haute tension!

Quelques tournevis, pince coupantes et pinces plates complèteront l'équipement nécessaire pour les principales interventions... Des petites valises d'outils existent chez les fournisseurs de matériel électronique (Conrad) pour un prix autour de 20€...!

BRANCHER UN POSTE A LAMPES

On va prévoir aussi quelques récipients vides pour mettre les pièces démontées on travaillera sur un espace propre et dégagé et surtout bien éclairé...

Un appareil photo numérique avec fonction "macro" sera aussi bien utile pour prendre des photos au fur et à mesure du démontage.

Dans l'ordinateur je me fais un répertoire pour chaque appareil démonté!

Rajoutez enfin une dose de calme et de patience et on est prêt à démarrer:

Tout d'abord on va ouvrir le poste en démontant le carton arrière (s'il y en a un!) et avec précaution on va sortir le châssis métallique de sa caisse en bois ou en bakélite:

Attention => il y a souvent des éléments solidaires de la façade alors on va essayer de ne rien casser, en particulier certaines aiguilles cadran qui passent sous des caches, ou les lampes d'éclairage qui sont clipsées sur la façade...Les vis des boutons sont souvent grippées=> on ne force pas !

On met du dégrippant et on attend quelques heures que le produit fasse effet! ...

Dans les caisses des vieux postes il y a souvent des parasites: bestioles, insectes, araignées, souris crevées... Alors opérez plutôt dehors afin d'éviter tout problème avec "la maitresse de maison"...!



Une fois le châssis sorti de la boîte, avec un pinceau on enlève le maximum de poussière, on démonte les lampes avec précaution en les prenant par le support (pas par le verre), on nettoie les supports, on regarde si l'appareil peut fonctionner en 220v et dans ce cas on met le fusible sur la position 240v.

On regarde l'état du cordon secteur, dans 80% des cas il faudra le remplacer par un neuf:

Une inspection visuelle

attentive sera la meilleure détection des pannes éventuelles, et je recommande de prendre quelques photos afin de visualiser l'emplacement et le câblage des différents éléments...

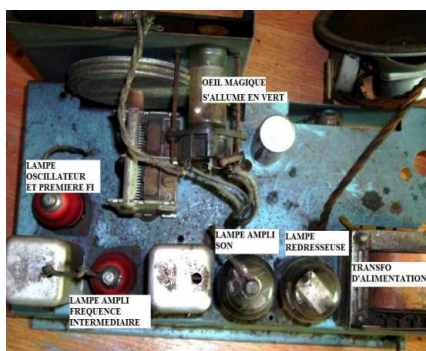


Je conseille aussi pour éviter les erreurs de marquer (au feutre indélébile) à côté de chaque support de lampe la référence de la lampe correspondante : cela évitera les inversions!

Si le poste a une marque et une référence (souvent sur le carton arrière) on pourra aussi aller faire un tour sur l'excellent site "DOC TSF" afin de trouver un schéma ou des informations sur l'appareil!

BRANCHER UN POSTE A LAMPES

Une fois cette première "toilette" terminée on va s'intéresser de plus près aux différents éléments:



Voici comme exemple le dessus du châssis du poste ARESO de 1940 dépanné récemment

A droite le gros bloc carré c'est le transformateur d'alimentation du poste: il est chargé de fournir les hautes et basses tensions nécessaires au fonctionnement du poste: le cordon secteur (ou ce qu'il en reste...) est généralement branché dessus, plusieurs fils vont vers la 1re lampe à côté du transfo qui est la "Valve" ou "Redresseuse" et qui va transformer le courant alternatif en courant continu, la lampe à côté de la redresseuse est le plus souvent celle de l'amplificateur audio du poste...

A proximité il y a aussi un ou deux tubes en aluminium vissés sur le châssis : ce sont les condensateurs chimiques haute-tension...!



C'EST CEUX-LA:



QU'IL FAUT CHANGER!



Il est impératif de monter des condensateurs neufs comme par exemple ces condensateurs de qualité PANASONIC trouvés chez FARNELL

La procédure est toujours la même:



On découpe ou on dessertit la base de l'ancien condensateur...Avec un tire-bouchon on extrait le "bloc" qui est à l'intérieur!



On prépare un ou deux condensateurs branchés à l'identique...On fait passer les fils dans le socle et on isole bien le tout avec du scotch plastique



BRANCHER UN POSTE A LAMPES



Il reste à refermer le tube : soit on ressertit les bords soit on met plusieurs tours d'adhésif métal, on peut aussi le coller à l'araldite!



Et voilà: notre condensateur refait prêt à être remonté sur le châssis!

Certains condensateurs ont le négatif isolé du châssis: on y fera attention lors du remontage, le mieux est de sortir le négatif sur un fil noir isolé du tube et le relier à l'emplacement prévu!...

Il y a aussi des chimiques sous forme de tubes allongés, ils sont souvent sous le châssis: => là-aussi il faut les remplacer impérativement!

On respectera les polarités (+ et -) qui sont en général marqués dessus!



Attention! un chimique branché à l'envers se transforme en "gros pétard" qui va "EXPLOSER" au moment du branchement secteur!



Cela peut être très dangereux car outre le bruit, le condensateur se désagrège en des centaines

de petits morceaux de papier et d'alu, le produit chimique à l'intérieur se répand partout, et le tube métallique peut être projeté à plusieurs mètres

Arrivé à ce niveau on pourrait être tenté de brancher l'appareil mais il y a très peu de chances qu'il fonctionne car d'autres composants posent problème et vieillissent très mal: ce sont les condensateurs papier/goudron..!

C'est des tubes le plus souvent en verre ou en carton marron qui sont fermés de chaque côté avec un produit noir qui ressemble à du goudron...

Il faut les remplacer tous par des modèles récents, genre "plaquette polyester" isolés à 400V ou 600V



BRANCHER UN POSTE A LAMPES



On fera attention au marquage des condensateurs anciens ce qui n'est pas toujours évident

Ces condensateurs ne sont pas polarisés mais si leur marquage comprend un trait noir d'un côté : il sera de préférence à relier au châssis..



Sur la photo du châssis de l'ARESO j'ai entouré en rouge les chimiques à changer et en bleu les autres condensateurs papier à remplacer.

Sur certains postes on trouve 1 ou 2 condensateurs papier entre l'arrivée secteur et le châssis: Pour ma part je les

ai toujours supprimés car s'ils deviennent "fuiteux" on se retrouve avec un fil du secteur relié au châssis!...Et leur utilité reste discutable!

Tout cela doit être fait avec précaution en faisant attention au câblage d'origine, surtout si on n'a pas trouvé le schéma du poste, faire des photos avant, car un fil est vite débranché et après pour retrouver où il allait ???...

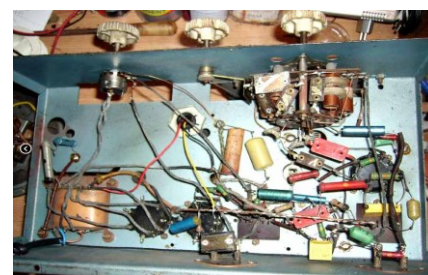
Ne pas hésiter à changer les fils dont l'isolant est endommagé et bien séparer les fils des différents composants: n'oublions pas que des hautes tensions circulent un peu partout!

On vérifiera aussi les résistances car dans les postes anciens (surtout ceux des années 30-40)...



Elles se présentent souvent sous la forme d'un petit bâtonnet (de carbone) avec un sertissage à chaque bout et elles vieillissent assez mal:

Après quelques soudures on devrait arriver à ça:



Les fils des condensateurs d'origine sont souvent entortillés dans les cosses et si on tire dessus: ça vient pas ou on casse la cosse!

Dans ce cas 2 méthodes:

Je coupe les fils des condensateurs à changer au ras du boîtier et soit je fais une boucle au bout du fil du condo neuf et je l'enfile sur les 2 extrémités soudées, soit c'est l'inverse je fais une boucle au bout des deux fils

BRANCHER UN POSTE A LAMPES

de l'ancienne capa et je soude dessus les fils du condo neuf...C'est plus long à expliquer qu'à faire on le voit sur cette photo:



Le "moutarde" au milieu: 1re méthode, le jaune à droite: 2è méthode...

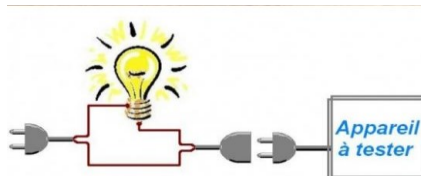
On termine en vérifiant la qualité de la soudure et surtout que les fils soient bien isolés les uns des autres!

Un cordon secteur neuf a été soudé sur le transformateur, le répartiteur de tensions est sur la position "240V"....:

On va pouvoir enfin brancher l'appareil???

OUI !!! MAIS PAS N'IMPORTE COMMENT:

Dans tous les cas je conseille le branchement suivant:



On va réaliser le petit montage ci-dessus qui consiste à intercaler dans l'alimentation du poste une ampoule électrique (les anciennes! pas les nouvelles) de 75W à 100W 240v ainsi en cas de consommation anormale l'ampoule s'allume: on a le temps de tout débrancher et on ne fait rien sauter.

Dans toutes les étapes suivantes cette lampe que l'on a mis en série avec le secteur NE DOIT PAS S'ALLUMER (ou bien le filament doit rougir à peine!) si elle s'allume franchement, c'est que le poste a une consommation anormale de courant (court-circuit) alors on débranche de suite pour chercher l'élément en cause!

Les différentes étapes à suivre:

Si on dispose d'un contrôleur (multimètre) en position OHMMETRE on mesure la résistance aux bornes de la fiche secteur:

On doit trouver entre 30 et 300 ohms...l'interrupteur du poste étant fermé bien entendu!

Si on a ZERO => pas bon signe!...Il y a un court-circuit quelque part: faut suivre le câblage du cordon secteur et du transformateur!

Si on mesure RIEN => c'est que le circuit d'alimentation est ouvert:

voir le fusible, l'interrupteur du potentiomètre ou du clavier, un fil coupé...etc...

C'est OK ?

On peut passer aux étapes suivantes:

1- on enlève toutes les lampes (on peut laisser l'oeil magique) et on branche...Avec l'ampoule en série comme indiqué plus haut...Attention aux doigts on touche rien!

Laissez le poste branché quelques minutes et vérifiez que le transformateur reste froid...et que rien d'autre chauffe anormalement...Pas de crachotement ou bruit bizarre... OK
Radioman

Vibroplex Collector



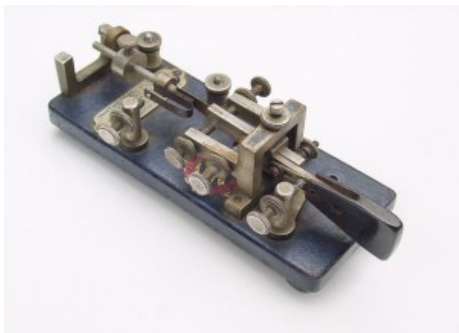
Original #238490



Presentation



Double Lever



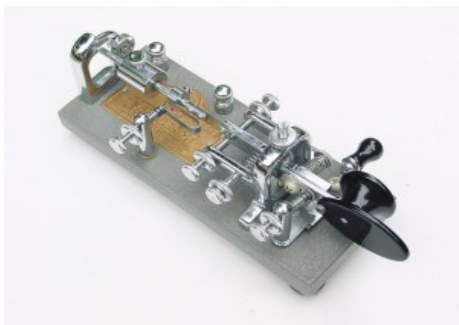
#4 (Blue Racer)



Lightning Bug



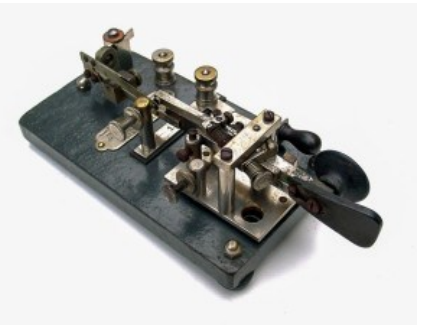
Patent 457



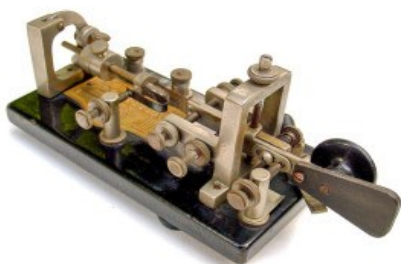
Blue Racer



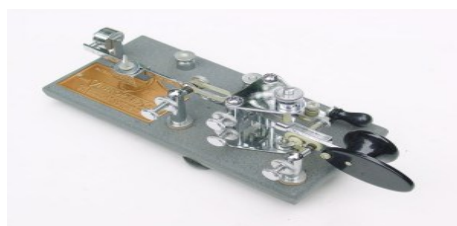
Champion



Model X



Junior



Zephyr

Le site est [ICI](#)



Midget

"Noël en Sardaigne"



RÈGLEMENT:

Le Gruppo Radioamatori Sardi nel Mondo a créé un diplôme, afin de promouvoir l'histoire et les traditions du peuple sarde, tout en encourageant la recherche et la connaissance de ses traditions unicité et spécifiquement typiques du peuple, d'établir ce degré caractérisé par sa régularité et limitée de la période de Noël du 19 Décembre jusqu'au 10 Janvier de chaque année. Il est délivré gratuitement et uniquement par voie électronique aux amateurs ou SWL qui peuvent démontrer qu'ils ont effectué les contacts suivants:

- 15 Radioamateurs résident en Sardaigne ou dans les îles de Sardaigne;
- 2 Radioamateur du Radio Club de Sardaigne 10 résidents de l'île ou îles de Sardaigne;
- 2 stations "Jocker" (IQØNU & IQ3QM) appartenant au groupe 5 autres radioamateurs résidant dans l'île ou sur les îles de Sardaigne

Le diplôme sera publié en format numérique à quiconque en fait la demande par un extrait du log lié aux contacts effectués.

Pour les stations participantes comme activateurs, elles vont devoir prouver avoir fait le plus grand nombre de contacts et elles recevront un certificat qui est également sous forme numérique et celle ayant fait de loin le plus grand nombre d'activations recevra une plaque attestant de sa participation dans le diplôme et son certificat comme la 1ère place parmi les activateurs. Toutes les stations, comme indiqué ci-dessus, peuvent être contactées une seule fois pendant toute la durée du diplôme. Sont valides les contacts effectués en HF et de toutes les manières possibles.

La demande du diplôme doit être faite par l'envoi de l'extrait du log par email à diplommi@grsnm.it qui doit contenir le nom et les données des contacts (date, heure, fréquence, mode d'émission, rapport donné et reçu). La délivrance du diplôme sera signalée par la confirmation faite gestionnaire

Le GRSNM souhaite à tous les participants un Joyeux Noël et Bonne Année.

Diplôme des YL de France



1. Règles

Ce diplôme peut être obtenu par toute station possédant une licence officielle amateur, une licence d'écoute SWL ou un numéro d'écoute SWL, que cette station soit OM ou YL.

Le but est de contacter un maximum d'YL F, 3A, C3 et DOM-TOM, sur toutes bandes et tous modes (relais inclus),

Firmware

TH-K20A - TH-K20E

TH-K40A - TH-K40E



Téléchargement [ICI](#)

pour obtenir ce diplôme, à partir du 1er juin 2014.

Les activations et indicatifs spéciaux (TM, DFCF, DMF, FFF, LX9YL, etc.) comptent également pour le diplôme.

Chaque QSO doit contenir l'indicatif de la station contactée ou entendue, le prénom, la date, l'heure, la fréquence, le mode et le report.

2. Attribution des points

L'indicatif de l'YL ne peut être contacté qu'une seule fois par bande avec un même mode.

1 YL en SSB	30 points
1 YL en CW	100 points
1 YL en RTTY, PSK	50 points
1 YL en VHF USB	150 points

Firmware

TS-590S



Téléchargement [ICI](#)

1 YL en VHF FM	100 points
1 YL en UHF FM	100 points
1 YL en UHF USB	150 points

3. Diplômes

Diplôme Bronze :	300 points
Diplôme Argent :	600 points
Diplôme Or :	1000 points

La demande de diplôme doit être transmise au diplôme manager, Claudine F5JER, à f5jer@ref-union.org, pas de QSL, avec le fichier « liste QSO_diplome » rempli :

http://yls.r-e-f.org/FTP/fr/Diplome/Liste_QSO_diplome.xlsx

Le diplôme sera transmis uniquement en version électronique gratuitement.

Logiciel